

Обмен веществ

В - 1

1. В какую стадию фотосинтеза образуется кислород? А)темновую, б)световую, в)постоянно.
2. Какие лучи поглощает хлорофилл? А)синие, б)красные, в)зеленые, г)фиолетовые.
3. Сколько молекул ТФ идет на синтез органических веществ за 1 цикл Кальвина? А)1, б)2, в)4, г)6, д)10.
4. Какое вещество является акцептором углекислого газа? А)АТФ, б)РиБФ, в)НАДФ.
5. Сколько молекул АТФ образуется в цикле Кребса? А)2, б)4, в)3, г)31.
6. Процесс окисления органических веществ, при котором выделяется энергия, называется: а)ассимиляция, б)диссимиляция, в)пластический обмен.
7. Что образуется в рибосоме в процессе биосинтеза белка? А)белок третичной структуры, б)полипептидная цепь, в)белок вторичной структуры.
8. Какое вещество вступает в цикл Кребса? А)ПВК, б)молочная кислота, в)Ацетил-КоА, г)этиловый спирт.
9. Сколько нуклеотидов иРНК может одновременно находиться в функциональном центре рибосомы? А)1, б)3, в)6, г)12.
10. Пировиноградная кислота в клетках образуется в процессе: а)гликолиза, б)световой фазы фотосинтеза, в)дыхания, г)гидролиза.
11. Клеточное дыхание – это: а)биосинтез органических веществ, б)окисление органических веществ, в)биосинтез орг. веществ с выделением энергии.
12. Во время темновой фазы фотосинтеза образуется: а)глюкоза, б)кислород и глюкоза, в)АТФ и глюкоза.
13. Из 64 возможных кодонов смысловыми являются: а)64, б)32, в)61, г)20, д)26.
14. В клетках дрожжей в результате гликолиза ПВК восстанавливается до: а)молочной кислоты, б)этилового спирта, в)уксусной кислоты.
15. Первичную структуру белка кодируют 240 нуклеотидов ДНК. Сколько аминокислот входит в состав белка? А)80, б)40, в)120, г)240.
16. Назовите химическое соединение, энергия которого непосредственно используется в синтезе белка? А)глюкоза, б)ГТФ, в)гликоген, г)АТФ, д)креатинфосфат.
17. В чем выражается свойство вырожденности (избыточности) генетического кода? А)один и тот же кодон кодирует несколько аминокислот, б)большинство аминокислот кодируются не одним, а несколькими разными кодонами; в)одни и те же кодоны всегда кодируют одни и те же аминокислоты.
18. Где происходят реакции подготовительного этапа диссимиляции? А)в цитоплазме, б)в пищеварительном тракте, в)в митохондриях, г)в апп. Гольджи.
19. Что происходит с энергией, которая выделяется в результате гликолиза? А)рассеивается в форме тепла, б)запасается в форме АТФ, в)120 кДж рассеивается в форме тепла, 80 кДж – запасается в форме АТФ.
20. В каком направлении движется РНК-полимераза при транскрипции? А)от 5'-конца к 3'-концу; б)от 3'-конца к 5'-концу; в)не имеет значения, г)зависит от фермента.
21. Процесс перевода генетического кода иРНК в полипептидную цепь называется.-
22. Что является исходным веществом для синтеза углеводов в темновой фазе фотосинтеза ?
23. Участок «незрелой» иРНК, не несущий наследственной информации.
24. Что необходимо для трансляции?
25. Какие вещества принимают участие в темновых реакциях фотосинтеза?

Обмен веществ

В - 2

- 1. Побочным продуктом фотосинтеза является:** а) протоны водорода, б) молекула кислорода, в) молекула углекислого газа, г) электроны хлорофилла.
- 2. В клетках животных при недостатке O_2 , ПВК восстанавливается до:** а) НАД· H_2 , б) молочной кислоты, в) этилового спирта, г) CO_2 .
- 3. При фотосинтезе акцептором CO_2 является :** а) НАДФ, б) ПВК, в) АТФ, г) РибФ.
- 4. Сплайсинг иРНК протекает в:** а) рибосоме, б) ядре, в) цитоплазме, г) митохондрии.
- 5. Углекислый газ используется в качестве источника углерода в реакциях:** а) синтеза липидов, б) хемосинтеза, в) синтеза белков.
- 6. Какие процессы в клетке относятся к ассимиляционным ?** а) дыхание, б) биосинтез белка, в) брожение.
- 7. Выделение растениями свободного кислорода в процессе фотосинтеза происходит при:** а) образовании АТФ, б) восстановлении НАДФ, в) фотолизе воды, г) образовании глюкозы.
- 8. Фотосинтез у сине-зеленых осуществляется:** а) в хлоропластах, б) в хроматофоре, в) в мембранах, содержащих хлорофилл; г) в гладкой ЭПС.
- 9. Сходство фотосинтеза и хемосинтеза проявляется в том, что:** а) в обоих случаях используется CO_2 и вода, б) в обоих случаях выделяется O_2 , в) в обоих случаях используется энергия солнечного света.
- 10. Что происходит с АТФ в световую фазу фотосинтеза?** А) синтез, б) распад, в) накопление.
- 11. Какой газ поглощается и выделяется при фотодыхании?** А) поглощается CO_2 , а выделяется O_2 ; б) выделяется CO_2 , а поглощается O_2 ; в) поглощается азот, а выделяется O_2 .
- 12. Конечным продуктом фотосинтеза (темновой фазы) является:** а) глюкоза, б) триозофосфат, в) РибФ, г) АТФ, д) CO_2 и H_2O .
- 13. Первичную структуру белка в гене кодируют 180 триплетов ДНК. Сколько аминокислот входит в состав синтезируемого белка?** А) 60, б) 180, в) 540, г) 360.
- 14. Какие лучи видимого спектра поглощает хлорофилл?** А) синие, б) оранжево-красные, в) зеленые, г) фиолетовые.
- 15. Где в клетке протекает цикл Кребса?** А) в цитоплазме, б) в строме митохондрий, в) в тилакоидах хлоропластов, г) на мембранах крист митохондрий.
- 16. На каком этапе энергообмена образуется вода?** А) в гликолизе, б) в цикле Кребса, в) в конце дыхательной цепи, г) в окислительном декарбоксилировании.
- 17. Как называется процесс, посредством которого образуется тРНК?** А) редупликация, б) транскрипция, в) трансляция, г) диссимиляция, д) ассимиляция.
- 18. Назовите число кодонов нуклеотидов ДНК, которые не шифруют ни одной из аминокислот:** а) 1, б) 2, в) 3, г) 16, д) 20.
- 19. С какой аминокислоты начинается синтез любой полипептидной цепи в рибосоме?** А) аспарагин, б) метионин, в) цистеин, г) глицин.
- 20. Что является матрицей для трансляции?** А) цепь ДНК, б) иРНК, в) тРНК, г) рРНК.
- 21. Процесс «созревания» иРНК после биосинтеза на ДНК.**
- 22. Как называется третий этап трансляции?**
- 23. Интрон – это**
- 24. Каковы конечные продукты диссимиляции углеводов?**
- 25. Где происходят световые реакции фотосинтеза и каковы их конечные продукты?.**

Обмен веществ.

В -1

- 1. б, 2. б, 3. б, 4. б, 5. а, 6. б, 7. б, 8.в, 9. в, 10. а, 11. б, 12. а, 13. в, 14. б, 15. а, 16. б, 17. б, 18. б, 19. в, 20. б.**
21. трансляция; **22.** РибФ; **23.** интрон; **24.** иРНК, рибосомы, тРНК, аминокислоты, АТФ; **25.** РибФ, CO₂, H₂O, АТФ, НАДФ·Н₂.

Обмен веществ.

В – 2

- 1. б, 2. б, 3. г, 4. в, 5. б, 6. б, 7. в, 8. в, 9. а, 10. а, 11. б, 12. б, 13. б, 14. б, 15. б, 16. в, 17. б, 18. в, 19. б, 20. б.**
21. сплайсинг; **22.** терминация; **23.** участок незрелой иРНК, не несущий информации о строении белка; **24.** CO₂, H₂O, АТФ; **25.** мембраны тилакоидов, АТФ, НАДФ·Н₂, O₂.